

Харьковский национальный университет им. В.Н.Каразина  
Кафедра внутренней медицины медицинского факультета  
Центральная клиническая больница УЖД

# В12-фолиеводефицитная анемия

## На примере клинического случая

### (по результатам клинического консилиума)

Студентка VI курса гр. ВИ-64 Реминская К. И

Врачи: Якубенко Ю. В., з.о. 1 н/о Лебединец В.В.

Преподаватели: доц.Лысенко Н. В. , доц.

Мартимьянова Л. А., проф. Яблучанский Н.И.

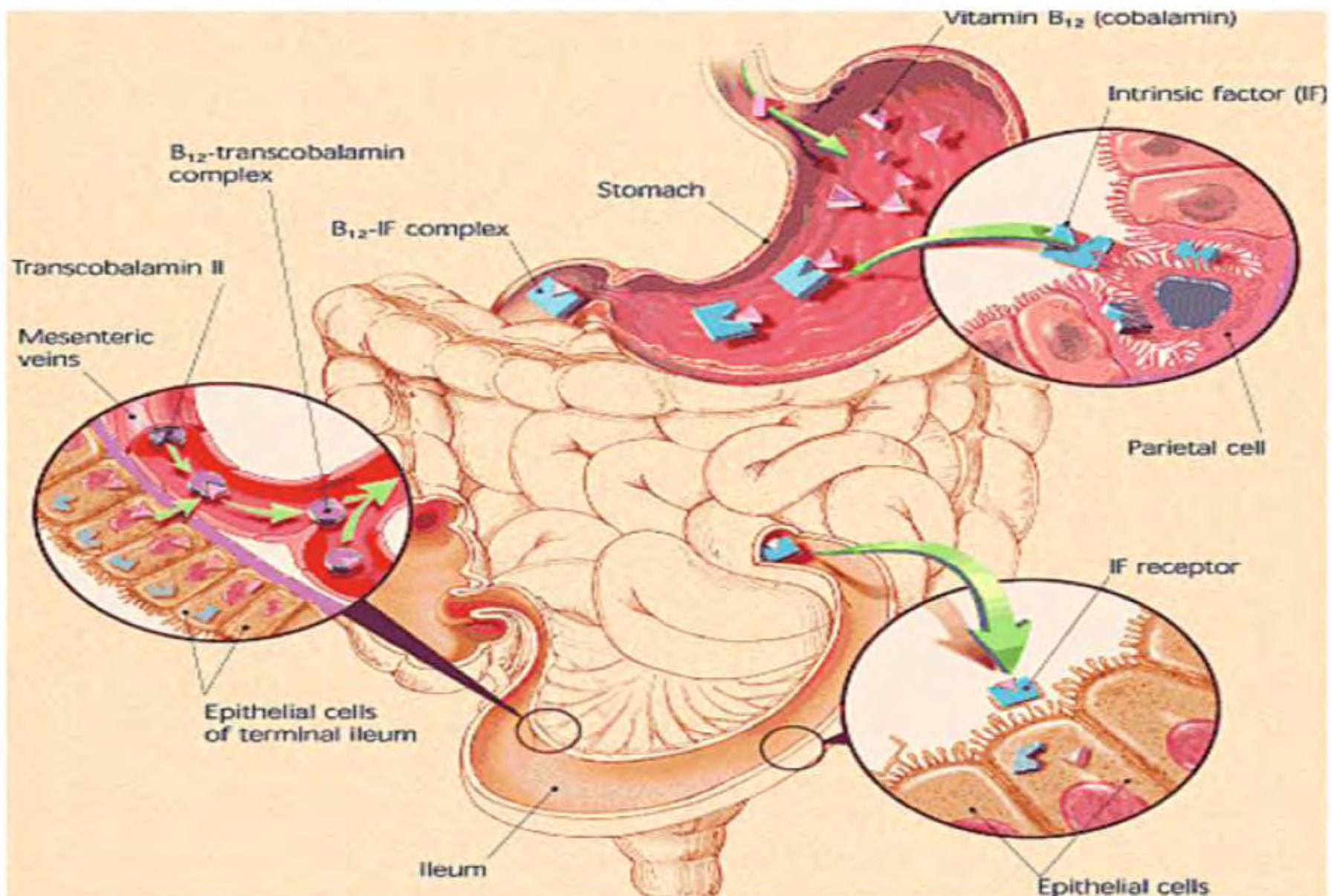
# ОПРЕДЕЛЕНИЕ

A microscopic image of a blood smear showing numerous red blood cells. Two black arrows point to specific cells that are significantly larger than the surrounding ones, which is characteristic of megaloblasts in vitamin B12 deficiency anemia. The background is a light pinkish-white, and the cells are stained a deep pink or magenta.

- ✗ **Витамин В12-дефицитная анемия** (пернициозная анемия или мегалобластная анемия, или болезнь Аддисона-Бирмера) - группа заболеваний, характеризующихся дефицитом поступления цианокобаламина (витамин В12) или нарушением его метаболизма. \*

\* <http://www.medsite.com.ua>

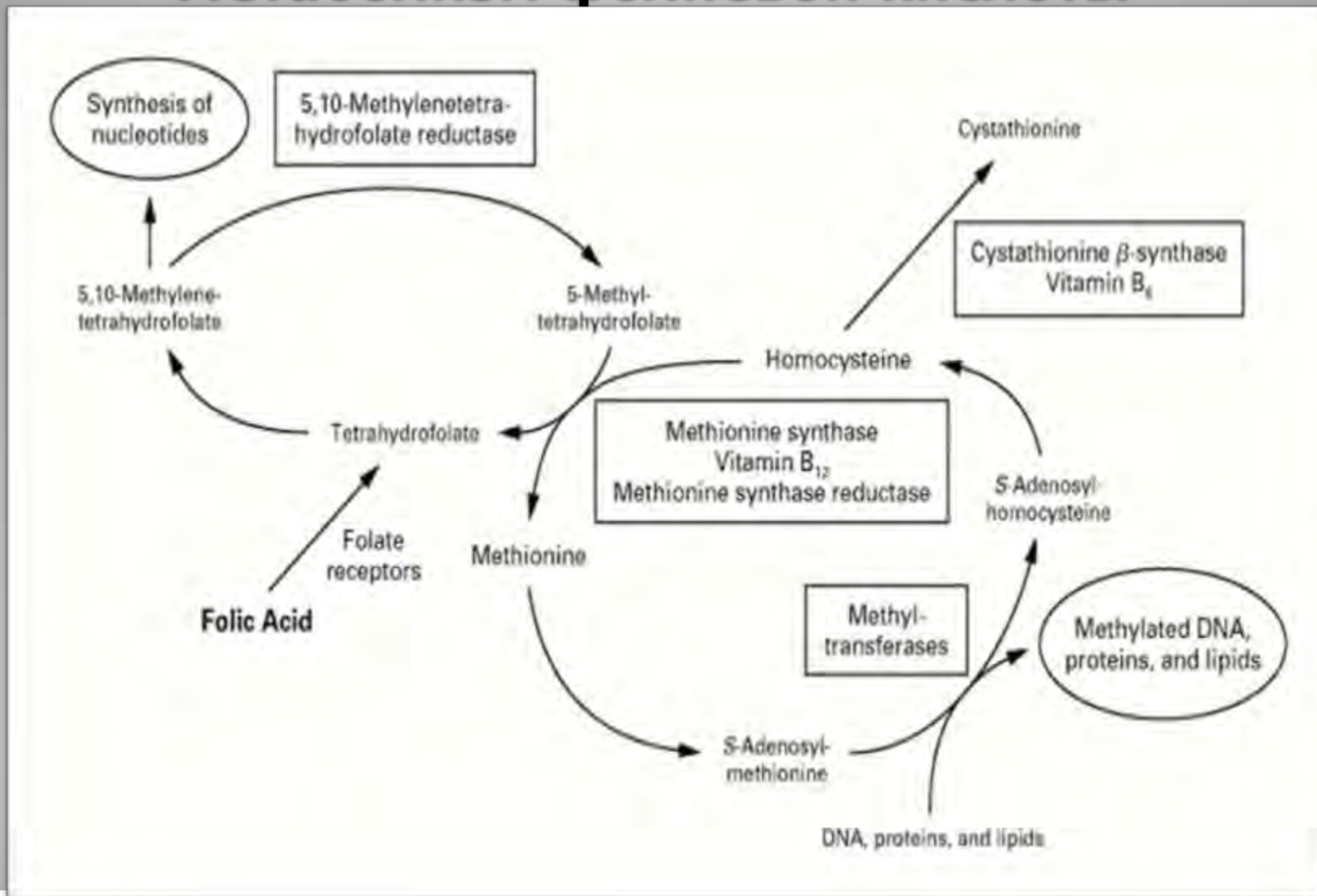
# ОБМЕН ВИТАМИНА В12\*



\*<http://www.synthetek.com/synthelamin-appetite-stimulator/>



# Метаболизм фолиевой кислоты



# ПО МКБ-10:

032.0 Подострая комбинированная дегенерация спинного мозга при болезнях, классифицированных в других рубриках

D51 – Витамин B12-дефицитная анемия

D51.0 - Витамин B12-дефицитная анемия вследствие дефицита внутреннего фактора

D51.3 – Другие витамин B12-дефицитные анемии, связанные с питанием

D51.8 - Другие витамин B12-дефицитные анемии

D51.9 - Витамин B12-дефицитная анемия неуточненная

D52 – Фолиеводефицитная анемия

D52.0 - Фолиеводефицитная анемия, связанная с питанием

D52.8 – Другие фолиеводефицитные анемии

# КЛАССИФИКАЦИЯ

## Патогенетическая классификация мегалобластных анемий, обусловленных дефицитом витамина B12 или фолатов

### 1) Вследствие сниженного поступления с пищей (чаще фолиеводефицитные) :

- ✗ нутритивные мегалобластные анемии
- ✗ мегалобластные анемии алкоголиков

### 2) Вследствие нарушенной абсорбции :

- ✗ мегалобластные анемии, обусловленные недостаточной секрецией внутреннего фактора - пернициозная анемия и мегалобластная анемия при тотальной и субтотальной резекции желудка (витамин B12 - дефицитные)
- ✗ мегалобластные анемии, обусловленные повышенным конкурирующим потреблением: при синдроме слепой петли, дивертикулах кишечника и глистной инвазии широким лентецом (витамин B12 - дефицитные)

### 3) Вследствие нарушения транспорта и метаболизма :

- ✗ мегалобластные анемии при приеме противосудорожных средств и антагонистов фолиевой кислоты (фолиеводефицитные)
- ✗ мегалобластные анемии при заболеваниях печени (витамин B12 - дефицитные)

### 4) Вследствие повышенного потребления



# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- ✗ В течение жизни В12 дефицитной анемией страдает 1% населения\*
- ✗ Дефицит витамина В12 в крови отмечается у 10% людей старше 70 лет\*
- ✗ Частота 1500 на 1 млн населения. Болеют преимущественно лица старшей возрастной группы. Соотношение женщин и мужчин составляет 10:7.\*\*

\*Данные взяты из лекции проф. В.А.Сулимова, лечебный фак-тет ММА им. Сеченова

\*\* Данные взяты с сайта <http://leikimiya.ru>

# ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ\*

## В12-дефицитная анемия

### *Клинические критерии:*

- 1) Анемия с бледно-желтушной окраской кожи и слизистых;
- 2) поражение желудочно-кишечного тракта: глоссит, хронический гастрит типа А, часто - умеренная гепатоспленомегалия;
- 3) **поражение нервной системы - фуникулярный миелоз;**
- 4) положительный эффект терапии витамином В12 при условии воздействия на причину анемии.

### *Лабораторные критерии:*

- 1) гиперхромная анемия (снижение уровня гемоглобина, эритроцитов, повышение цветового показателя);
- 2) макроцитоз;
- 3) признаки нарушения созревания ядра: тельца Жолли, кольца Кебота, гиперсегментация нейтрофилов;
- 4) наличие мегалобластов в пунктате костного мозга, увеличение размеров клеток миелоидного ряда;
- 5) лейкопения, тромбоцитопения.

**Важным критерием диагностики фуникулярного миелоза является симметричность неврологических дефектов и дефицит витамина В12.**

\*(А.В.Демидова. Анемии. М., 1993)



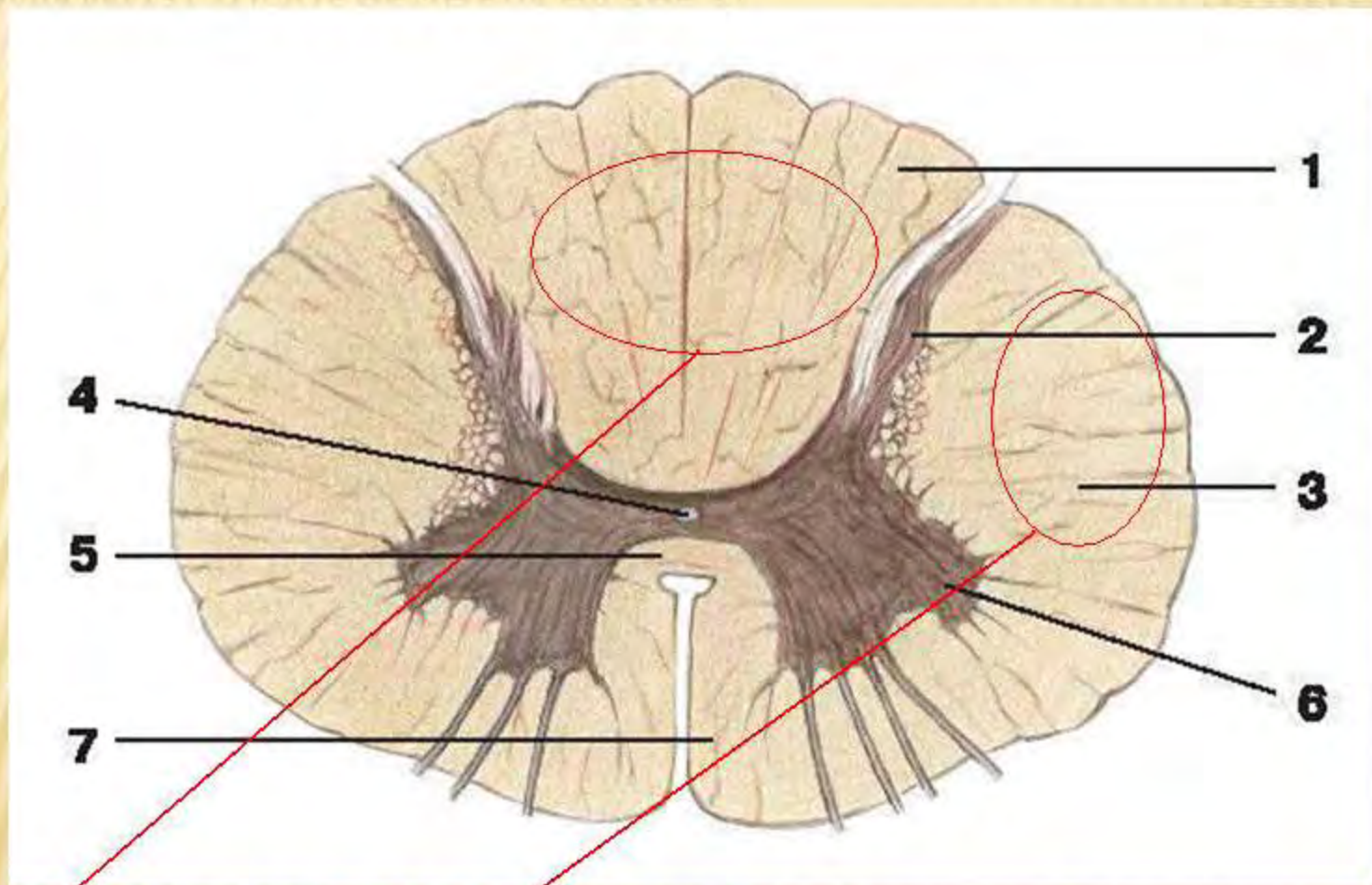
# ОПРЕДЕЛЕНИЕ

**Миелоз фуникулярный (myelosis funicularis; анат. funiculus канатик; син. подострый комбинированный склероз спинного мозга, нейроанемический синдром) – поражение задних и боковых канатиков спинного мозга, характеризующееся демиелинизацией нервных волокон и деструкцией осевых цилиндров; проявляется сенситивной атаксией, признаками поражения пирамидных путей и спастико-атактической походкой; наблюдается при пернициозной анемии и некоторых других болезнях крови, иногда при авитаминозах и интоксикациях.**

*(«Энциклопедический словарь медицинских терминов», под ред. В.И.Покровского, 2001)*

# LOCUS MORBI

## СПИННОЙ МОЗГ (ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ)



1 – задний канатик; 2 – задний рог, 3 – боковой канатик; 4 – центральный канал; 5 – белая спайка; 6 – передний рог, 7 – передний канатик.



# ЭТИОЛОГИЯ

- ✗ Причиной развития фуникулярного миелоза является дефицит витамина B12 и фолиевой кислоты, реже - дефицит только витамина B12 или только фолиевой кислоты.
- ✗ Фуникулярный миелоз наблюдается у вегетарианцев, исключаящих из пищи молочные продукты, в которых содержится достаточное количество витамина B12; при нарушении секреции внутреннего фактора Касла (ахилия, гастрэктомия, синдром мальабсорбции, обусловленный спру, терминальный илеит (Крона болезнь), целиакия, туберкулезный энтерит, пеллагра); при поглощении витамина B12 избыточной кишечной флорой (дивертикулез кишечника, синдром "слепой петли" при энтероанастомозах, дифиллоботриоз).
- ✗ Играть роль иммунные нарушения: более чем у половины больных пернициозной анемией находят аутоиммунный атрофический гастрит, а в плазме крови - антитела к внутреннему фактору Касла.



# ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

| Заболевание                             | Общие признаки с фуник.миелозом   | Различие  |
|---|---|---|
| Tabes dorsalis                          | Поражение задних канатиков СМ   | Нет синдрома Аргайлла-Робертсона, отрицательна RW   |
| Рассеянный склероз (РС)                 | Поражение боковых канатиков СМ  | Не хар-на многоочаговость поражения, в том числе и головного мозга, ремиттирующее течение и повышение ахилловых рефлексов   |
| Компрессия спинного мозга (СМ) опухолью | Одновременное поражение задних и боковых канатиков  | Четкая верхняя граница чувствительности на КТ, характерная картина при миелографии  |
| Вертеброгенная шейная миелопатия        | То же, симптом Лермитта   | Нет критического уменьшения сагиттального диаметра позвоночного канала на спондилографии  |
| Хронический лимфолейкоз                 | В нашем случае был гиперлимфоцитоз в ОАК (05.10.11)   | Нет лимфаденопатии, лейкоцитоза 50 • 10 <sup>9</sup> /л и выше, теней Гумпрехта   |
| Поражение пирамидной системы            | Поражение канатиков СМ, патологические пирамидные рефлексы (для руки: рефлекс Россолимо-Вендеровича, для ноги - рефлекс Бабинского), гиперрефлексия | При поражении П. с. - центральные парезы и параличи с характерными нарушениями произвольных движений. Повышаются мышечный тонус по спастическому типу; поза Вернике-Манна, симптом складного ножа |

# ОСЛОЖНЕНИЯ

- ✗ нарушения функций тазовых органов;
- ✗ апатия, сонливость, эмоциональная лабильность, депрессия;
- ✗ нижняя параплегия, параанестезия.

# Паспортные данные

**Ф.И.О.:** Х. И.И.

**Год рождения:** 1969 (42 г.)

**Пол:** женский

**Место работы:** не работает. В прошлом – работа в косметической фирме.



# ЖАЛОБЫ

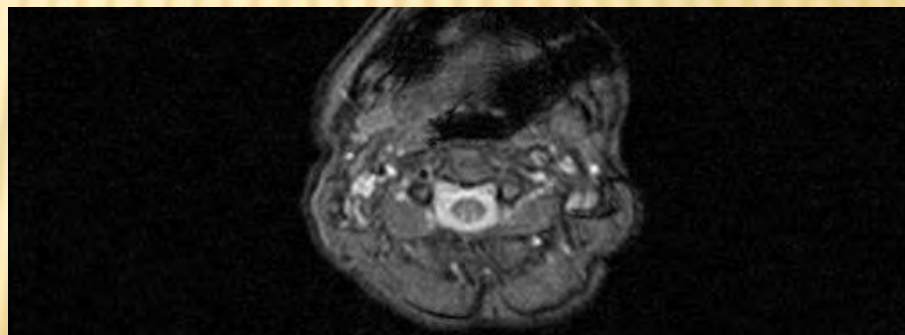
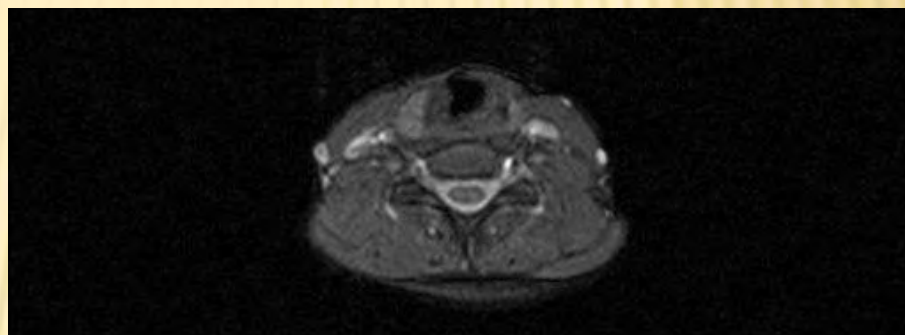
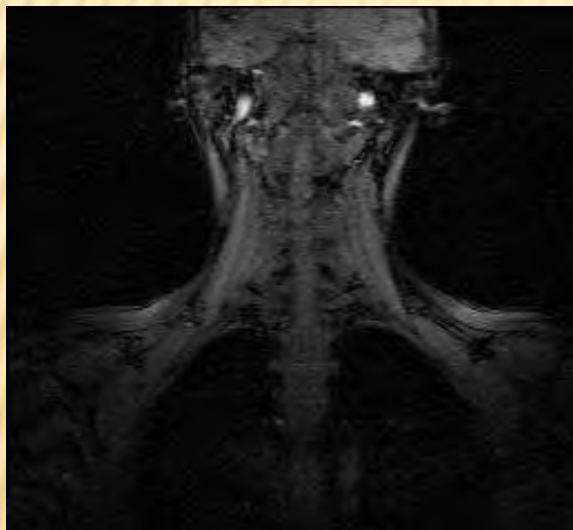
- ✗ онемение кистей и стоп, чувство покалывания в них,
- ✗ затруднение при выполнении мелких движений (застегивании пуговиц, письме);
- ✗ жжение в области языка, глотки;
- ✗ периодические боли в эпигастральной области;
- ✗ периодическое головокружение, чувство «разряда электрического тока» при наклоне головы вперед
- ✗ общая слабость.

# АНАМНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ

- Август 2011г. - впервые появились онемение в кистях, жжение языка и глотки. В последующем присоединилась неловкость в кистях при выполнении мелких движений. Обратилась к терапевту по месту жительства. При проведении доктором ротационных проб, наклоне головы вниз, почувствовала резкую боль, иррадиирующую в ноги, по типу «электрического тока», потеряла сознание.
- При проведении ЭМГ (26.09.11г.): *признаки негрубой очаговой сенсорной невропатии срединных нервов в области запястья, больше справа(туннельный синдром).*

# АНАМНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ - 2

- При проведении МРТ головного мозга и шейного отдела позвоночника (01.10.11г): *Признаки остеохондроза шейного отдела позвоночника. Задне-центральная протрузия диска C5-C6. Поражение серого вещества спинного мозга, вероятно, является следствием дегенеративного процесса.*



- 04.10.11 - направлена и госпитализирована в 1 н/о ЦКБ УЖД для уточнения диагноза и дальнейшего лечения.



# АНАМНЕЗ ЖИЗНИ

- ✗ Туберкулёз, ВИЧ, вен.заболевания, тифы, малярию, вирусные гепатиты отрицает.
- ✗ Длительно - боли в эпигастральной области. К врачам не обращалась, не обследовалась.
- ✗ Наследственные заболевания не установлены.
- ✗ Гинекологический анамнез: I роды – 1987 г., в срок, без осложнений.
- ✗ Аллергологический анамнез не отягощен.

# ОБЪЕКТИВНЫЙ СТАТУС

- Астеничного телосложения. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, кожа лица очень тонкая, пергаментная.
- Над лёгкими дыхание везикулярное, хрипов нет.
- Тоны сердца ясные, ритмичные. АД 120/70 мм.рт.ст, ЧДД 20 в мин, Рс – 72 уд./мин. Живот мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги.
- Симптом Пастернацкого отрицательный с двух сторон. Сфинктеры контролирует. Отеков нет.

# НЕВРОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС

- ✓ Сознание ясное. Доступна продуктивному контакту.
- ✓ Менингеальный симптомокомплекс отрицательный.
- ✓ Глазные щели  $D=S$ , зрачки  $D=S$ . Реакция зрачков на свет живая. Конвергенция ослаблена с 2-х сторон.  
Мелкоразмахистый горизонтальный нистагм вправо.
- ✓ Лицо симметрично. Язык по средней линии. Глоточные рефлексы сохранены. Речь нормальная.
- ✓ Мышечные атрофии не выявляются. Мышечный тонус в конечностях в пределах нормы. Мышечная сила снижена в обеих кистях до 4,5 б.



# НЕВРОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС - 2

- ✓ Сухожильные и периостальные рефлексы с рук  $D \geq S$ , торпидны; с ног: коленные  $D = S$ , средней живости, ахилловы  $D \geq S$ , снижены.
- ✓ Положительны патологические флексорные кистевые и стопные феномены справа.
- ✓ Показывает снижение глубоких видов чувствительности. Поверхностная чувствительность не нарушена.
- ✓ В позе Ромберга неустойчива. Пальце-носовую пробу, колено-пяточную пробы выполняет неуверенно с двух сторон.

# ДИАГНОЗ ПРИ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Основное заболевание: Цервикальная плексопатия.

Осложнения: нет.

# ПЛАН ОБСЛЕДОВАНИЯ

- 1) ОАК (с динамикой), ОАМ;
- 2) Рентгенография ОГК;
- 3) RW; РИФ (на сифилис);
- 4) Анализ крови биохимический (на глюкозу, билирубин, креатинин);
- 5) Коагулограмма;
- 6) ЭКГ; Эхо-КГ
- 7) УЗИ ОБП;
- 8) ФГДС;
- 9) Консультация гинеколога, окулиста.
- 10) Консультация врача-физиотерапевта.



# РЕЗУЛЬТАТЫ ДАННЫХ ДОП.МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

- ✗ **ЭХО-КГ 07.10.11:** абберантная хорда в полости левого желудочка. ПМК 0-1ст. с митральной регургитацией 0-1ст.
- ✗ **ФГДС 10.10.11:** Атрофия слизистой желудка. Очаговая эритематозная гастропатия.
- ✗ **УЗИ органов брюшной полости 07.10.11:** S- образный желчный пузырь. Дополнительные дольки селезенки. Диффузные изменения селезенки без ее увеличения. Кавернозная деформация v. lienalis.
- ✗ **Консультация окулиста 12.10.11:** Ослаблена конвергенция. Нистагм мелкоразмашистый. Поле зрения не ограничено. Зрачковые реакции имеются. На глазном дне: ДЗН бледно-розовый. Границы четкие.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ДАННЫХ ДОП.МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ - 2

- ❖ Рентгенограмма ОГК 04.10.11: очаговые и инфильтративные изменения в легких не определяются. Диафрагма четко очерчена. Сердце обычной формы и размеров. Аорта не изменена.
- ❖ Коагулограмма 05.10.11: протромбиновый индекс- 90,0 %, РФМК- 3,5 мг %, конц.фибриногена- 2,2 г/л.
- ❖ RW 05.10.11: отрицательная.

# КЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРОВИ

05.10.11

12.10.11

| Показатель    | Результат | Норма           |
|---------------|-----------|-----------------|
| Гемоглобин    | 88        | 120-140 г/л     |
| Эритроциты    | 2,09      | 4,0 – 4,5 Т/л   |
| ЦП            | 1,26      | 0,85 -1,05      |
| Тромбоциты    | 188       | 180,0-320,0 г/л |
| Лейкоциты     | 2,4       | 4,0-9,0 г/л     |
| СОЭ           | 38        | 1-10 мм/час     |
| ПЯ нейтрофилы | 5         | 1,06-6,0 %      |
| СЯ нейтрофилы | 37        | 47,0-72,0 %     |
| Эозинофилы    | 2         | 0,5 – 5%        |
| Лимфоциты     | 54        | 19,0-37,0 %     |
| Моноциты      | 3         | 3,0 -11,0 %     |

| Показатель    | Результат |
|---------------|-----------|
| Гемоглобин    | 94 г/л    |
| Эритроциты    | 2,54 Т/л  |
| ЦП            | 1,1       |
| Тромбоциты    | 188 г/л   |
| Лейкоциты     | 2,4 г/л   |
| СОЭ           | 5 мм/ч    |
| ПЯ нейтрофилы | 2%        |
| СЯ нейтрофилы | 51%       |
| Эозинофилы    | 2%        |
| Лимфоциты     | 38%       |
| Моноциты      | 7%        |



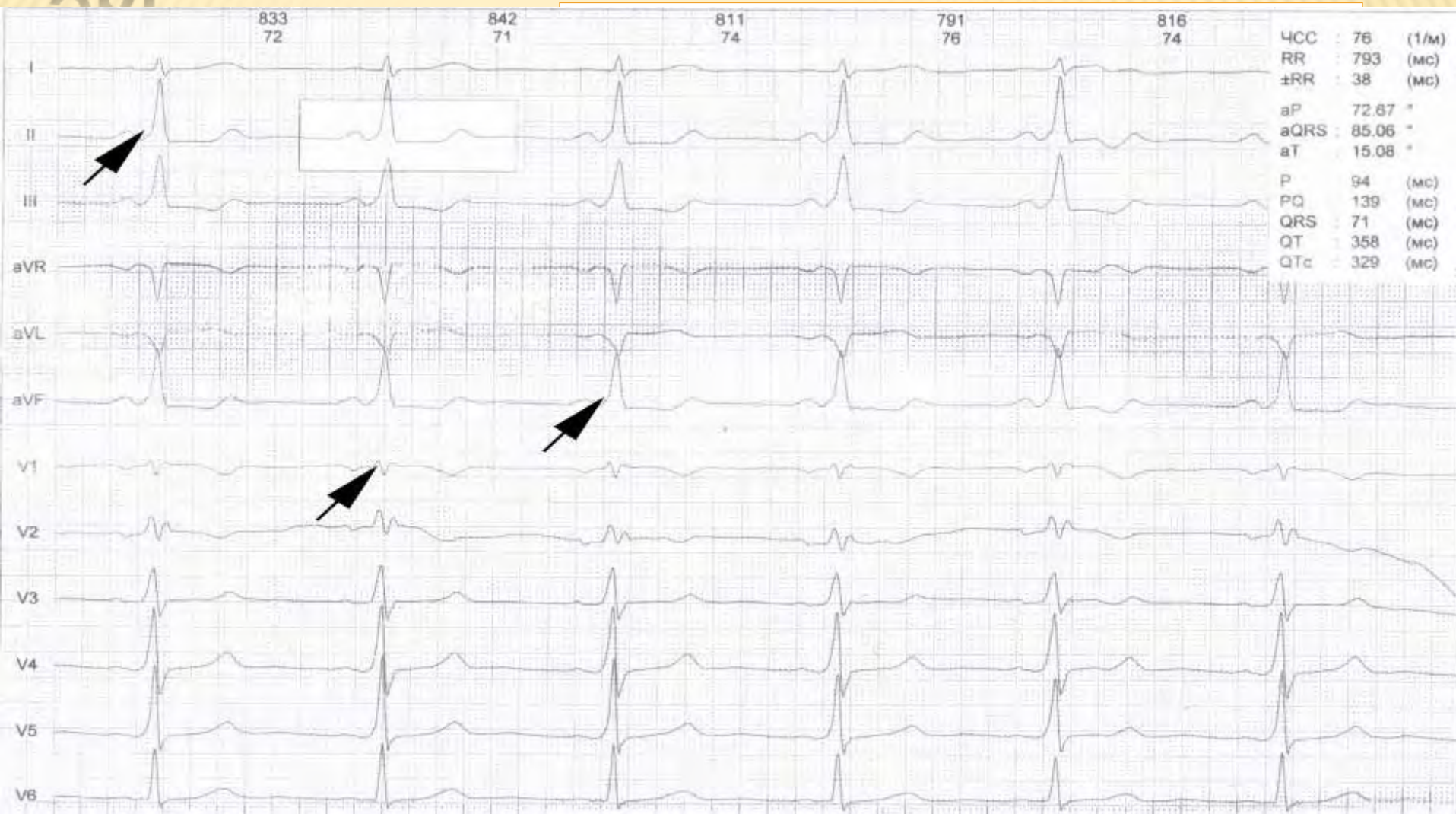
# КЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МОЧИ

| Показатель          | Результат       | Норма            |
|---------------------|-----------------|------------------|
| Количество          | 100 мл          | --               |
| Цвет                | желтая          | Соломенно-желтый |
| Прозрачность        | Умеренно мутная | прозрачная       |
| Уд.вес              | 1023            | 1010-1025        |
| рН                  | 5,5             | 5-7              |
| белок               | нет             | нет              |
| глюкоза             | нет             | нет              |
| эритроциты          | 0-1 в п/з       | нет              |
| лейкоциты           | 1-2 в п/з       | 0-5 в п/з        |
| Переходный эпителий | 0-1 в п/з       | 0-2 в п/з        |

# БИОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРОВИ (05.10.11)

| Показатель      | Результат | Норма               |
|-----------------|-----------|---------------------|
| Глюкоза         | 5,58      | 3,3 – 6,4 ммоль/л   |
| Мочевина        | 4,1       | 1,7 – 8,3 ммоль/л   |
| Креатинин       | 86,79     | 44 – 80 мкмоль/л    |
| Билирубин общий | 23,99     | 8,6 – 25,5 мкмоль/л |
| прямой          | 6,2       |                     |
| непрямой        | 17,79     |                     |
| АсАТ            | 41        | До 31 U/L           |
| АлАТ            | 30        | До 32 U/L           |

# ЭКГ



Заключение: ритм синусовый, правильный. ЭОС не отклонена. ЧСС – 74 уд./мин. Феномен WPW. Признаков гипертрофии нет. Стрелочками указаны дельта-волны и деформация комплекса QRS.



# Консилиум

- ✗ При проведении консилиума установлены дополнительные сведения в анамнезе пациентки. Имеется анемия неясного генеза длительное время (с 1987 г.).
  - ✗ Дополнительно установлено, что температура в дистальных фалангах пальцев рук пациентки значительно ниже, чем в проксимальных фалангах. Имелась четкая граница перехода.
- В связи с этим предложены следующие рекомендации.

# КОНСИЛИУМ - 2

## Рекомендовано:

- ✗ Анализ крови на цианокобаламин;
- ✗ Электромиография;
- ✗ Стернальная пункция с консультацией гематолога;
- ✗ Проведение холодной пробы и ангиографии (УЗДГ сонных артерий и артерий в/к).

# РЕЗУЛЬТАТЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**Анализ крови на цианокобаламин:**

**Заключение от 07.10.11: 14,83 пг/мл**

**( N=191,0 - 663,0 пг/мл).**

**Результат холодной пробы (12.10.11):**

**Отрицательный.**



## ИССЛЕДОВАНИЕ ПУНКТАТА КОСТНОГО МОЗГА ОТ 11.10.11

| Вид клеток                     | Норма по Аринкину | Норма по Алексееву | Результат исследования |
|--------------------------------|-------------------|--------------------|------------------------|
| Бласты                         | 1-1,4             | 0,25-6,4           | 5%                     |
| миелоциты<br>нейтрофильные     | 4,2 – 10,0        | 4,5 – 16,8         | 4%                     |
| метамиелоциты<br>нейтрофильные | 1,6 – 5,0         | 9,0 – 21,6         | 3%                     |
| палочкоядерные<br>нейтрофилы   | -                 | 14,0 – 33,0        | 7%                     |
| сегментоядерные<br>нейтрофилы  | -                 | 13,0 – 27,0        | 11%                    |
| эозинофилы                     | 0,5 – 0,8         | 1,7 – 3,77         | 2%                     |
| лимфоциты                      | 10,0 – 13,0       | 1,2 – 11,5         | 7%                     |
| плазмоциты                     | 0,4 – 1,0         | 0,1 – 1,0          | 1%                     |
| мегакариобласты                | 0,9 – 1,6         | 0,01 – 0,2         | местами                |
| эритробласты                   |                   |                    | 3%                     |
| пренормоциты                   |                   |                    | 4%                     |

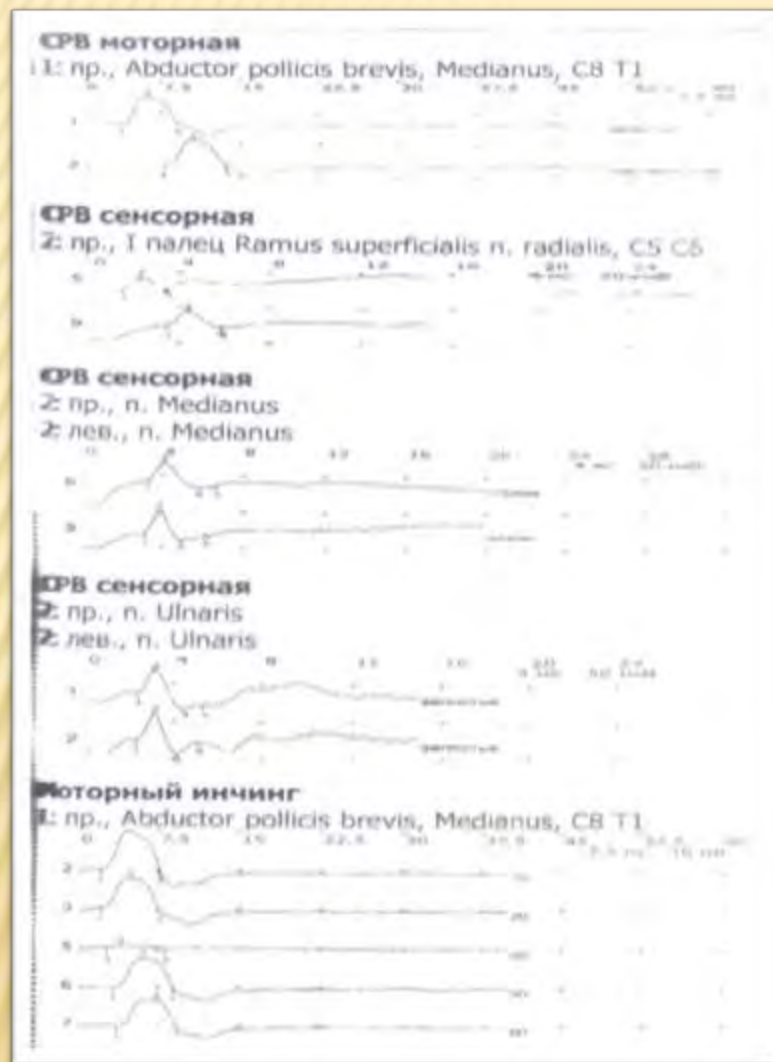
## ИССЛЕДОВАНИЕ ПУНКТАТА КОСТНОГО МОЗГА ОТ 11.10.11

| Вид клеток                        | Норма по Аринкину | Норма по Алексееву | Результат исследования |
|-----------------------------------|-------------------|--------------------|------------------------|
| Нормобласты: - полихроматофильные |                   |                    | 41%                    |
| - базофильные                     |                   |                    | 2%                     |
| - ортохромные                     |                   |                    | 10%                    |
| лейкоэритробластическое отношение | 3                 | 1:1,5              |                        |

Миелограмма от 11.10.11: у пациентки по данным миелограммы – 5% бластов; мегалобласты местами (костный мозг взят на фоне лечения вит.В12).

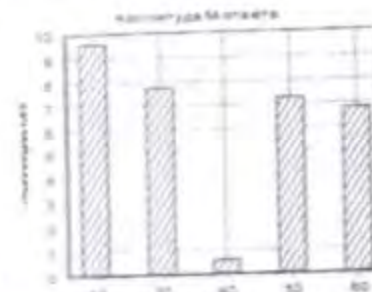
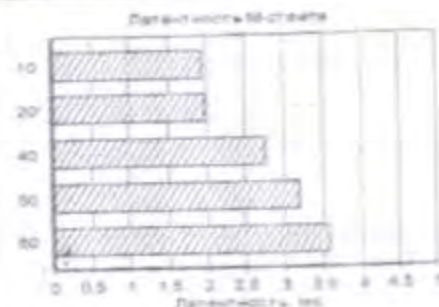
**Консультация гематолога ХОКО 12.10.11:** В12-дефицитная анемия. Рек-но: продолжать прием вит.В12 по 1000 мг ежедн.№14. Явка ч/з 2 нед.с клин.анализом крови + тромбоциты + ретикулоциты.

# ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЯ



Параметры М-ответа (амплитуда: отрицательный пик)

| N | Расст.,<br>мм | Лат.,<br>мс | Приращ.<br>лат.,<br>мс | Ампл.,<br>мВ | Ампл.,<br>% | Приращ.<br>ампл.,<br>% | Длит.,<br>мс | Площ.,<br>мВхмс | Площ.,<br>% | Приращ.<br>площ.,<br>% | Стим.,<br>мА | Стим.,<br>мс |
|---|---------------|-------------|------------------------|--------------|-------------|------------------------|--------------|-----------------|-------------|------------------------|--------------|--------------|
| 2 | 10            | 1,95        |                        | 9,59         | 100         |                        | 5,65         | 31,6            | 100         |                        | 19           | 200          |
| 3 | 20            | 2,0         | 0,05                   | 7,75         | 80,8        | -19,2                  | 5,55         | 26,2            | 83,1        | -16,9                  | 19           | 200          |
| 5 | 40            | 2,78        | 0,78                   | 0,612        | 6,4         | -92,1                  | 5,44         | 2,1             | 6,6         | -92,1                  | 19           | 200          |
| 6 | 50            | 3,22        | 0,44                   | 7,22         | 75,2        | +1079                  | 5,68         | 25,1            | 79,4        | +1110                  | 19           | 200          |
| 7 | 60            | 3,6         | 0,38                   | 6,81         | 70,9        | -5,73                  | 5,5          | 23,0            | 72,9        | -8,2                   | 19           | 200          |



- ✗ Заключение: признаки негрубой очаговой сенсорной невропатии срединных нервов в области запястья, больше справа (туннельный синдром)

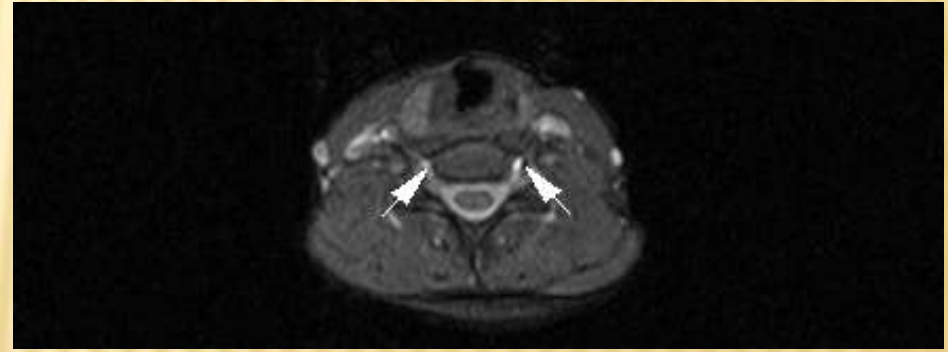
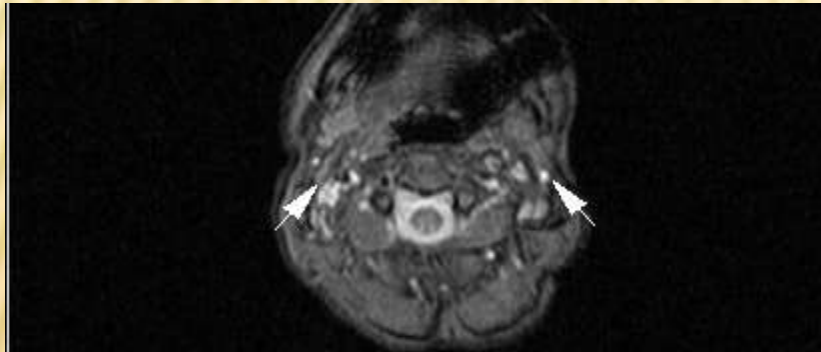
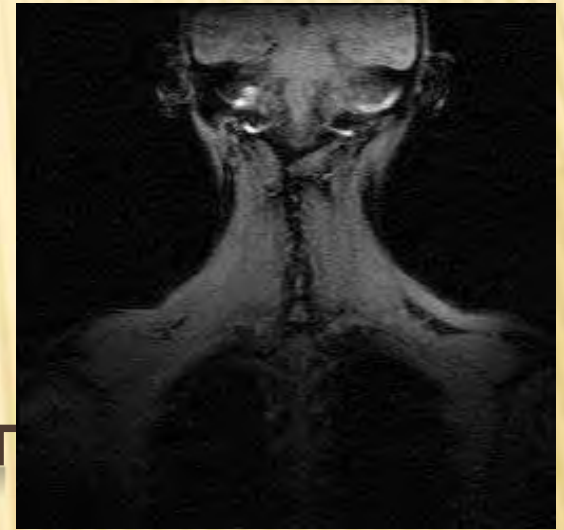
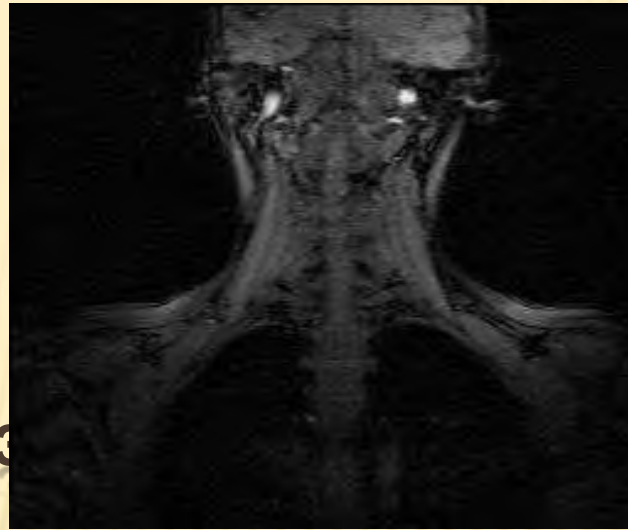


## Ультразвуковое ангиосканирование – УЗИ сонных артерий и артерий в/к (12.10.11)

| Исследуемый сегмент | V max (см/с) | V min (см/с) | IR    | РИМ |
|---------------------|--------------|--------------|-------|-----|
| ПВСА                | 102,9        | 35,6         | 0,65  |     |
| ПОСА                | 58,1         | 21,4         | 0,63  | 0,5 |
| ЛВСА                | 99,1         | 35,6         | 0,63  |     |
| ЛОСА                | 89           | 31,8         | 0,63  | 0,5 |
| ППзА (V2)           | -----        | -----        | ----- | 4,3 |
| ЛПзА (V2)           | -----        | -----        | ----- | 4,3 |

Допплерографически усиление кровотока по всем сонным артериям, без изменения стенок и просвета. Изменения кровотока спастического характера по артериям обеих предплечий и кистей. Рек-но: УЗИ щитовидной железы, консультация эндокринолога.

# МРТ головного мозга и шейного отдела позвоночника (01.10.11г)



На МРТ выявляются дегенерация и демиелинизация задних и боковых канатиков в форме очаговых, иногда асимметричных гиперинтенсивных сигналов на T<sub>2</sub>-взвешенных изображениях.

# ОБРАЗЕЦ ПИСЬМА ПАЦИЕНТКИ

Глудеева Ирина Ивановна.

Я благодарна всем врачам  
и персоналу за свое  
гуманное и чуткое отношение.  
Всем спасибо !!!

13.10.11.

*Irina Ivanovna*



# СИНДРОМНЫЙ ДИАГНОЗ

- ✗ Синдром В12-дефицитной анемии.
- ✗ Синдром сенсорной полиневропатии с атаксией.
- ✗ Синдром Рейно.
- ✗ Синдром атрофической гастропатии.
- ✗ Синдром дермально-мезодермальной дисплазии.
- ✗ Феномен WPW.

# КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ

Основное заболевание: В12-фолиеводефицитная анемия.

Осложнения: Фуникулярный миелоз. Сенсорная полинейропатия с элементами атаксии. Синдром Рейно. Атрофический гастрит.

Сопутствующие состояния: Феномен WPW.

# РЕКОМЕНДОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ

- ✗ Модификация образа жизни. Показана диета с большим содержанием витаминов группы В. Это такие продукты, как проросшее зерно пшеницы, овёс, орехи (грецкий, фундук), миндаль, абрикосы, шиповник, морковь, шпинат, яичный желток, сыр, молоко.



# РЕКОМЕНДОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ - 2

✕ Таблица содержания витаминов группы В в продуктах.

| Продукт/Витамин | В1, мг | В2, мг | В3, мг | В5, мг | В6, мг | В9, мг | В12, мг |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Говядина        | 0,06   | 0,15   | 4,70   | 0,50   | 0,37   | 8,40   | 2,60    |
| Свинина         | 0,52   | 0,14   | 2,60   | 0,50   | 0,33   | 4,10   | -       |
| Куры            | -      | 0,18   | -      | -      | -      | -      | -       |
| Рыба            | 0,22   | 0,16   | 1,60   | 0,50   | 0,25   | 10,00  | 3,00    |
| Молоко          | 0,04   | 0,15   | 0,10   | 0,38   | 0,05   | 5,00   | 0,40    |
| Творог          | 0,03   | 0,30   | 0,35   | 0,25   | 0,15   | 40,00  | 0,80    |
| Сыры            | 0,03   | 0,38   | 0,40   | 0,40   | 0,10   | 15,00  | 0,70    |
| Картофель       | 0,17   | 0,07   | 1,30   | 0,30   | 0,30   | 8,00   | -       |
| Рис             | 0,08   | 0,04   | 1,60   | 0,30   | 0,18   | 19,00  | -       |
| Овсянка         | 0,49   | 0,11   | 0,10   | -      | 0,27   | 29,00  | -       |
| Фасоль          | 0,50   | 0,20   | 0,50   | 0,20   | 0,18   | 36,00  | -       |
| Гречка          | 0,43   | 0,20   | 4,20   | -      | 0,40   | 32,00  | -       |
| Хлеб белый      | 0,16   | 0,06   | 0,80   | 0,46   | 0,29   | 25,00  | -       |
| Макароны        | 0,17   | 0,04   | 1,20   | 0,30   | 0,16   | 20,00  | -       |

# РЕКОМЕНДАЦИИ - 3

- ✗ Рекомендуется исключить охлаждение, пассивное курение, контакт с химическими и другими факторами, провоцирующими сосудистый спазм в быту и на производстве.
- ✗ Теплые ванночки для согревания пальцев.
- ✗ Одежда по сезону.
- ✗ Умеренная физическая нагрузка.

# РЕКОМЕНДОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ - 4

- ✗ Цианокобаламин 1000 мг ежд в/м №14. 100 мкг 1 р./нед. в течение полугода – после первого курса. Поддерживающая терапия - 100 мкг вит.В12 1 раз в месяц – после полугода.
- ✗ Парентеральное введение витаминов В1, В6 и фосфадена по 60 мг два раза в день в течение 4-8 недель повторными курсами.
- ✗ При фолиево-дефицитной форме фуникулярного миелоза назначают фолиевую кислоту в дозе от 5 до 15 мг в сутки.
- ✗ Актовегин 5,0 x 200,0 физ.р-ра в/в кап.;
- ✗ Нейромидин 1,5% - 1.0 в/м;
- ✗ Гидазепам;
- ✗ Массаж кистей и стоп;
- ✗ При гипертонусе мышц конечностей показаны седуксен, баклофен, мидокалм. Во время лечения необходимы тщательный уход и профилактика урогенной инфекции.



# ПРОГНОЗ

- ✗ Для жизни –благоприятный.
- ✗ Для работы –благоприятный.

# ПРОФИЛАКТИКА АНЕМИИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ

1. **Фортификация муки, имевшая место в СССР и прекратившаяся в Украине.**
2. **Назначение фолиевой кислоты беременным для профилактики дефектов нервной системы у плода (400 мкг/сут).**

# ЛИТЕРАТУРА

1. Руководство по гематологии: в 3 т. Т.3. Под ред. А.И.Воробьева. 3-е изд., перераб.и дополн. М: Ньюдиамед; 2005. 416 с., илл.
2. <http://main.rudn.ru/new/russian/win/library/gematologia/meg.htm>
3. [http://doctorspb.ru/articles.php?article\\_id=679](http://doctorspb.ru/articles.php?article_id=679)
4. <http://anaemia.narod.ru/klass.htm>
5. <http://ru.wikipedia.org/wiki>
6. [http://www.medsite.com.ua/medicine\\_zabolevaniya\\_vitamin-b12-defitsitnaya\\_anemiya\\_143.html](http://www.medsite.com.ua/medicine_zabolevaniya_vitamin-b12-defitsitnaya_anemiya_143.html)
7. <http://www.medkarta.ru/content.php?id=596>
8. <http://meduniver.com/Medical/Neurology/780.html>



**Благодарю за внимание!**